

В тоже время, ПП валки деревьев разделяется на процессы производства: валка деревьев бензомоторными пилами, машинная валка леса, валка деревьев в горных условиях. ПП трелёвки леса - трелёвка леса гусеничными и колесными тракторами, трелёвка леса канатными установками. То есть разработка ПП включает и классификацию, построение дерева и леса процессов производства. Листьями такого дерева-графа будут операционные технологии, принцип разработки и основная функция которых состоит в обеспечении, прежде всего, воспроизводимости ПП.

В целом, лесопромышленное производство включает множество процессов производства, при разработке которых требуется определить очередность их проектирования, то есть перевода на уровень ОТ. Для решения этой задачи необходимо ранжировать процессы производства по различным группам критериев. Например, группа критериев может включать следующие: степень влияния ПП на конечные экономические результаты производства; сложность ПП при разработке соответствующей ОТ; трудоёмкость разработки ОТ; количество мероприятий, сопутствующих разработке ОТ.

Процессы разработки ПП и ОТ взаимообусловлен. С одной стороны, разработка ОТ приводит к выделению новых процессов производства, связанных технологически непосредственно или косвенно с разрабатываемой ОТ или рассматриваемым ПП. С другой – разработка ПП ведёт к выделению конкретных операционных технологий, требующих дальнейшей детализации при их проектировании.

Таким образом, разработка процессов производства и операционных технологий должна вестись параллельно в направлении углубления операционных технологий и расширения дерева (леса) процессов производства с целью обеспечения максимальной эффективности и качества проектирования технологии лесопромышленного производства.

УДК 656.13

Маг. Н.Н. Тумбаев
Рук. С. В. Ляхов
УГЛТУ, Екатеринбург

К АКТУАЛЬНОСТИ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Число субъектов автомобильного транспорта довольно велико, и предложения на услуги превышают спрос. Поэтому иметь свою долю на рынке автотранспортных услуг удастся лишь тем предприятиям, которые имеют ПС, отвечающий современным требованиям, главным образом это уменьшение себестоимости перевозок и повышение их эффективности.

Эти показатели в значительной степени зависят от показателей эффективности самого подвижного состава.

При формировании автопарка лесотранспортного предприятия необходимо в первую очередь определить принципиальные положения объективной оценки транспортных средств, установить измерители эффективности и разработать метод расчетного их определения, наиболее доступного для практического применения.

Проведем анализ принципов оценки выбора и эффективности автомобилей, показателей оценки эффективности и методов их определения.

Для оценки автомобилей разработано достаточно много подходов и оценочных критериев. Во многих из них критерием оценки является категория «качество». В соответствии с ГОСТ 154467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения»: «Качество – это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением». По определению Международной организации по стандартизации (ИСО), поддерживаемой РФ: «Качество – это совокупность свойств и характеристик продукта, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности» [1].

Наряду с этой категорией для оценки потребительских товаров, в том числе автомобилей, применяется также категория «конкурентоспособность». Понятие «конкурентоспособность» товара или услуги тесно связано с понятием качества и эффективности. Неэффективная услуга не может быть конкурентоспособной.

Как оценочный показатель автотранспортных средств категория «качество» использовалась для сравнения новых разработок с уже существующими изделиями. Качество конструкции автомобиля и его элементов (агрегатов, узлов, деталей) определялось сопоставлением присущих им свойств с качественными требованиями, предъявляемыми к этим свойствам. Эти свойства автомобилей и их элементов закладываются в процессе производства, а проявляются затем в эксплуатации автомобилей. Еще на ранних стадиях проектирования производитель предполагает область эксплуатации автомобиля и какие эксплуатационные параметры для него важны. Таким образом, рассматриваемые в сфере производства показатели качества имеют эксплуатационный характер и вполне применимы для оценки эффективности работы автомобиля с точки зрения потребителя. Поэтому при анализе методов оценки эффективности автомобиля в эксплуатации качественные показатели или показатели эффективности, применяемые в сфере производства, также необходимо анализировать.

Автомобиль является сложнотехническим изделием, характеризуется техническими, производственными, эксплуатационными, эстетическими, экологическими, экономическими и производственными показателями. Выделить какой-то один параметр из обширного ряда показателей и по нему оценить автомобиль трудно. Есть ряд параметров и показателей, ко-

торые являются и конструктивными и эксплуатационными, эксплуатационными и экономическими одновременно и т.д. Дело в том, что величины тех или иных конструктивных параметров автомобиля проявляются в эксплуатации, поэтому их можно считать и эксплуатационными. К примеру, грузопместимость автомобиля относится к конструкционному параметру, который одновременно является и важнейшим его эксплуатационным параметром. Можно также считать и эксплуатационным и экономическим показателем топливную экономичность автомобиля [2].

Впервые система качественных характеристик автомобиля была рассмотрена основоположником отечественной теории конструирования автомобилей академиком Е. А. Чудаковым в 1928 году. Он выделил восемь основных эксплуатационных показателей: динамику, экономику, надежность, проходимость, устойчивость, легкость управления, мягкость хода, простоту ухода [3]. В дальнейшем к этим качествам были добавлены: емкость (тоннаж), запас хода, использование габарита, маневренность и некоторые другие показатели [4]. С теми или иными изменениями, в той или иной интерпретации эти качества входят в большинство классификационных систем основных параметров и показателей автомобилей.

Библиографический список

1. Абалонин С.М. Конкурентоспособность транспортных услуг: учеб. пособие. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. 172 с.
2. Ляхов С.В. Повышение эффективности вывозки лесоматериалов парком автопоездов на основе планирования технико-эксплуатационных показателей: дис. ... канд. техн. наук. Екатеринбург, 2012. 164 с.
3. Ипатов М.И. Техничко-экономический анализ проектируемых автомобилей. М.: Машиностроение, 1982. 272 с.
4. Чудаков Е.А. Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. 1-2.

УДК 629.113.004

Студ. Н.А. Филатова, Р.С. Чекотин
Рук. О.В. Алексеева
УГЛТУ, Екатеринбург

ХАРАКТЕРИСТИКА УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ В РАЙОНЕ ОСТАНОВОЧНОГО ПУНКТА

Автомобильный транспорт является необходимым для современного общества, но в то же время он является источником повышенной опасности. Статистика, представленная Всемирной организацией здравоохранения, по-